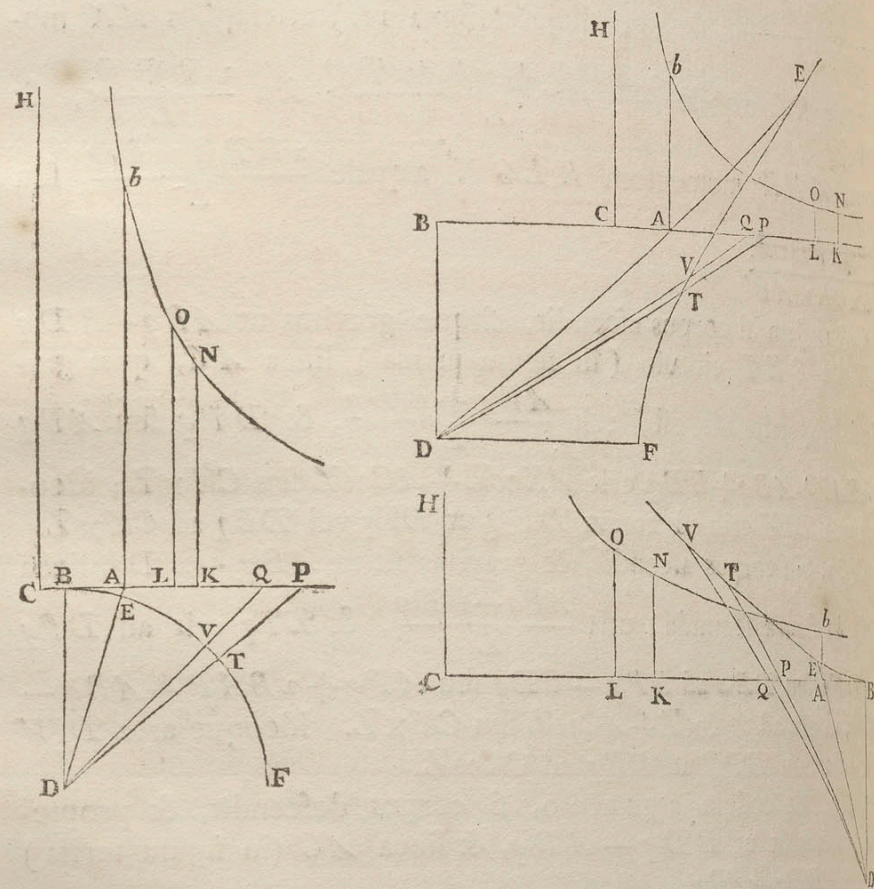


erit area DPQ , id est, $\frac{1}{2}BD \times PQ$; ad $BD \times m$ ut $CK \times L$ ad BDq .
Atque inde fit $PQ \times BD$ cub. æquale $2BD \times m \times CK \times L$, & area
 $AbNK$ momentum KLO superius inventum fit $\frac{BP \times BD \times m}{AB}$.
Auferatur area DET momentum DTV seu $BD \times m$, & restabit
 $\frac{AP \times BD \times m}{AB}$. Est igitur differentia momentorum, id est, mo-
mentum differentiarum arearum, æqualis $\frac{AP \times BD \times m}{AB}$; & propterea



ob datum $\frac{BD \times m}{AB}$ ut velocitas AP , id est, ut momentum spatii
quod corpus ascendendo vel descendendo describit. Ideoque differe-
ntia arearum & spatium illud, proportionalibus momentis crescen-
tia

tia vel decrescentia & simul incipientia vel simul evanescentia, sunt
proportionalia. Q. E. D.

Corol. Si longitudo, quæ oritur applicando aream DET ad lineam
 BD , dicatur M ; & longitudo alia V fumatur in ea ratione ad lon-
gitudinem M , quam habet linea DA ad lineam DE : spatium,
quod corpus ascensu vel descensu toto in medio resistente de-
scribit, erit ad spatium, quod corpus in medio non resistente e-
quiere cadendo eodem tempore describere potest, ut arearum præ-
dictarum differentia ad $\frac{BD \times V^2}{AB}$: ideoque ex dato tempore datur.

Nam spatium in medio non resistente est in duplicata ratione tem-
poris, sive ut V^2 ; & ob datas BD & AB ut $\frac{BD \times V^2}{AB}$. Hæc area

æqualis est areæ $\frac{DAq \times BD \times M^2}{DEq \times AB}$, & ipsius M momentum est m ;

& propterea hujus areæ momentum est $\frac{DAq \times BD \times 2M \times m}{DEq \times AB}$. Hoc

autem momentum est ad momentum differentiarum arearum prædicta-
rum DET & $AbNK$, viz. ad $\frac{AP \times BD \times m}{AB}$, ut $\frac{DAq \times BD \times M}{DEq}$

ad $\frac{BD \times AP}{AB}$, sive ut $\frac{DAq}{DEq}$ in DET ad DAP ; ideoque, ubi areæ

DET & DAP quam minimæ sunt, in ratione æqualitatis. Area

igitur $\frac{BD \times V^2}{AB}$, & differentia arearum DET & $AbNK$, quando

omnes hæc areæ quam minimæ sunt, æqualia habent momenta; ideo-
que sunt æquales. Unde cum velocitates, & propterea etiam spatia

in medio utroque in principio descensus vel fine ascensus simul de-
scripta accedant ad æqualitatem; ideoque tunc sint ad invicem

ut area $\frac{BD \times V^2}{AB}$, & arearum DET & $AbNK$ differentia; & præ-

terea cum spatium in medio non resistente sit perpetuo ut $\frac{BD \times V^2}{AB}$,

& spatium in medio resistente sit perpetuo ut arearum DET &
 $AbNK$ differentia: necesse est, ut spatia in medio utroque, in æqua-

libus quibuscunque temporibus descripta, sint ad invicem ut area
N n illa